

## 供应释放提速，铝价前高后低

走势评级：

铝：震荡

报告日期：

2020 年 01 月 07 日



孙伟东

高级分析师（铝、锡）

从业资格号：

F3035243

投资咨询号：

Z0014605

Tel：

8621-63325888

Email：

weidong.sun@orientfutures.com

### ★成本：成本底部已现，但反弹空间不足

环保的压力对国产矿价格形成底部支撑，而海外矿石的补充对国产矿石价格的上涨空间形成了限制。预计 2020 年国内铝土矿价格仍将延续窄幅震荡走势。国内氧化铝价格底部已经形成，但考虑到 2020 年国内氧化铝新增待投产产能有 520 万吨，且具有大量闲置产能，因此反弹空间不足。预计明年国内氧化铝价格运行区间（2400-3200）元。

### ★供应：电解铝增复产逐渐增加，2020 年供应压力明显增大

我们预计 2020 年电解铝产量增速约为 4.8%。过去连续两年电解铝行业供应负增长，产业利润已经明显修复，指标置换已经较为充分，由于供给侧改革导致产能建设的真空期已经过去，2020 年行业将面临较大的供应压力。

### ★消费：竣工反弹汽车企稳，原铝消费预计走强

2019 年原铝消费首次进入负增长，2020 年消费增速将获得修复。其中地产竣工的反弹将会对消费形成较强拉动，汽车消费的企稳能够为相关铝消费带来小幅提振，电缆行业需求预计以稳定为主。我们预计 2020 年电解铝消费增速约为 2.5%。

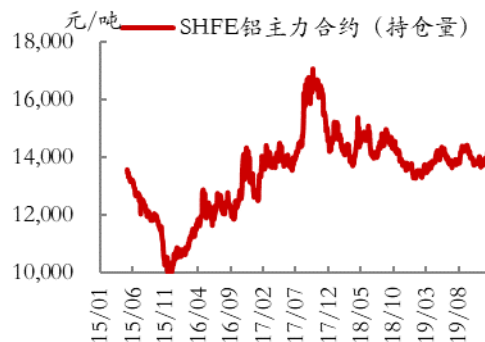
### ★投资建议：

短期（季度）：目前电解铝行业利润已经较为可观，2020 年一季度有超过 90 万吨增复产能投放，春节铝锭累库预计为 50 万吨左右，短期建议以逢高沽空的操作思路为宜，沪铝主力合约目标价 13700 元。中期（年度）：上半年从平衡来看铝锭二季度仍将维持较快去库速度，因此投资者可以在春节铝锭累库铝价回调后，进行逢低买入策略，沪铝主力合约目标价格 14800 元；下半年电解铝供应压力不断加大，三季度铝锭将进入累库阶段，此时建议以逢高沽空的操作思路为宜，沪铝主力合约目标价格 13200 元。

### ★风险提示：

全球贸易摩擦持续缓和，国内经济增长超预期。

### 上期所铝主力合约走势



**重要事项：**本报告版权归上海东证期货有限公司所有。未获得东证期货书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成交易建议，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。  
**有关分析师承诺，**见本报告最后部分。并请阅读报告最后一页的免责声明。

## 目录

1、19 年行情回顾 .....	5
2、成本底部已现，但反弹空间不足.....	6
2.1 海外矿石持续补充，国内矿石价格维持稳定.....	6
2.2 氧化铝价格触底，但增复产能抑制反弹高度.....	8
2.3 预焙阳极及电力价格.....	12
3、电解铝增复产逐渐增加，2020 年供应压力明显增大.....	14
4、竣工反弹汽车企稳，原铝消费预计走强 .....	16
5、高比值压缩铝材出口利润，2020 年出口增速面临下行压力.....	22
6、废铝进口受限，精废价差将收窄.....	24
7、投资建议.....	26
8、风险提示.....	28

## 图表目录

图表 1: 19 年铝价波动降低.....	5
图表 2: 19 年电解铝企业利润稳定修复.....	6
图表 3: 电解铝成本构成.....	7
图表 4: 国内铝土矿进口数量继续大增.....	7
图表 5: 国内铝土矿主要进口国家进口数量变化.....	7
图表 6: 未来全球铝土矿产能扩张情况.....	7
图表 7: 国内内陆企业进口矿加工方式.....	8
图表 8: 国内铝土矿均价维持稳定.....	8
图表 9: 全球氧化铝产量略高于去年.....	8
图表 10: 国内氧化铝产量低于去年.....	9
图表 11: 国内氧化铝开工率情况.....	9
图表 12: 氧化铝社会库存.....	9
图表 13: 国内外氧化铝价格变动.....	9
图表 14: 氧化铝出口数量.....	10
图表 15: 氧化铝进口数量.....	10
图表 16: 国内氧化铝企业利润被压缩.....	10
图表 17: 国内烧碱价格大幅下滑.....	10
图表 18: 国内待复产闲置氧化铝产能.....	11
图表 19: 2020 年国内氧化铝新增产能安排.....	11
图表 20: 2020 年海外氧化铝新增产能安排.....	12
图表 21: 预焙阳极价格仍处于低位.....	12
图表 22: 预焙阳极产量变化.....	12
图表 23: 2020 年国内预焙阳极新增产能安排.....	13
图表 24: 全国主要省份电解铝企业电价情况.....	13
图表 25: 电解铝供应持续收缩.....	14
图表 26: 电解铝企业产能及开工率.....	14
图表 27: 2019 年电解铝企业减停产统计.....	14
图表 28: 2020 年国内电解铝增复产计划.....	15
图表 29: 国内制造业 PMI 走势.....	17
图表 30: 房屋新开工竣工交叉修复.....	17
图表 31: 土地购置面积下滑明显.....	17
图表 32: 房企资金来源较为稳定.....	17

图表 33: 铝棒加工费年底反弹 .....	18
图表 34: 铝型材开工率好于去年 .....	18
图表 35: 竣工与铝价关联度较高并受政策影响较大 .....	18
图表 36: 多方面证实竣工明显反弹 .....	19
图表 37: 汽车产销下滑明显 .....	19
图表 38: 再生铝合金锭企业开工率不及去年 .....	19
图表 39: 新能源汽车产销下滑 .....	20
图表 40: 汽车库存处于低位 .....	20
图表 41: 19 年铝材产能迅速扩张 .....	20
图表 42: 220 千伏及以上电缆增速维持负增长 .....	21
图表 43: 国网铝电缆订单情况 .....	21
图表 44: 铝杆加工费变化 .....	21
图表 45: 电工圆铝杆企业开工率 .....	21
图表 46: 上半年铝材出口保持高速增长 .....	22
图表 47: 铝材出口利润下滑 .....	22
图表 48: 沪伦除汇比值处于相对高位 .....	23
图表 49: LME 库存有所反弹 .....	23
图表 50: 近年来除汇比与铝材出口关系 .....	23
图表 51: 2020 年海外电解铝新增及复产产能安排 .....	24
图表 52: 再生铝下游流向 .....	24
图表 53: 再生铝开工率较低 .....	24
图表 54: 废铝进口政策变动 .....	25
图表 55: 国内废铝进口数量 .....	25
图表 56: 电解铝社会库存回归至低水平 .....	26
图表 57: 6063 铝棒库存处于低位 .....	26
图表 58: 国内历年春节累库情况 .....	27
图表 59: 国内电解铝供需平衡表 .....	27
图表 60: 全球电解铝供需平衡表 .....	28

## 1、19 年行情回顾

截至 19 年 12 月，沪铝主力合约价格最高达到 14425 元，最低至 13285 元，波动幅度 1140 元，为近五年最低，近五年均值为 2749 元。铝价波动的降低是由于消息面相对比较冷清，海外全年并未传出大型突发性事件，国内除 8 月个别企业由于事故影响了短期供应之外，也没有大事发生。较 18 年俄铝制裁以及 17 年国内供给侧改革来说，19 年的铝市相对平静许多。

19 年是电解铝行业利润持续修复的一年，从 3 月以后行业整体扭亏为盈，并且一直至年底保持较高的盈利水平，利润在 500-1000 元之间波动。行业利润持续修复的驱动力是铝锭的快速去库。今年从春节下游复工后，铝锭库存便呈现单边下降走势，自 3 月初高点 173 万吨，至 12 月底降低至 57 万吨。造成供应缺口的主要原因是供应的下滑。而消费端今年在地产、汽车产业表现疲弱的情况下表现较为乏力。在供需双弱的情况下，更弱的供应造成了持续去库的局面。

成本端，由于氧化铝供应的过剩导致全年氧化铝企业利润遭受明显打压，交口信发的环保问题令氧化铝价格短期迅速拉涨，但由于巴西海德鲁的复产令海外氧化铝持续走弱，氧化铝进口窗口的打开令国内价格始终难见改观。19 年全年氧化铝企业的经营状况较 18 年大幅恶化。

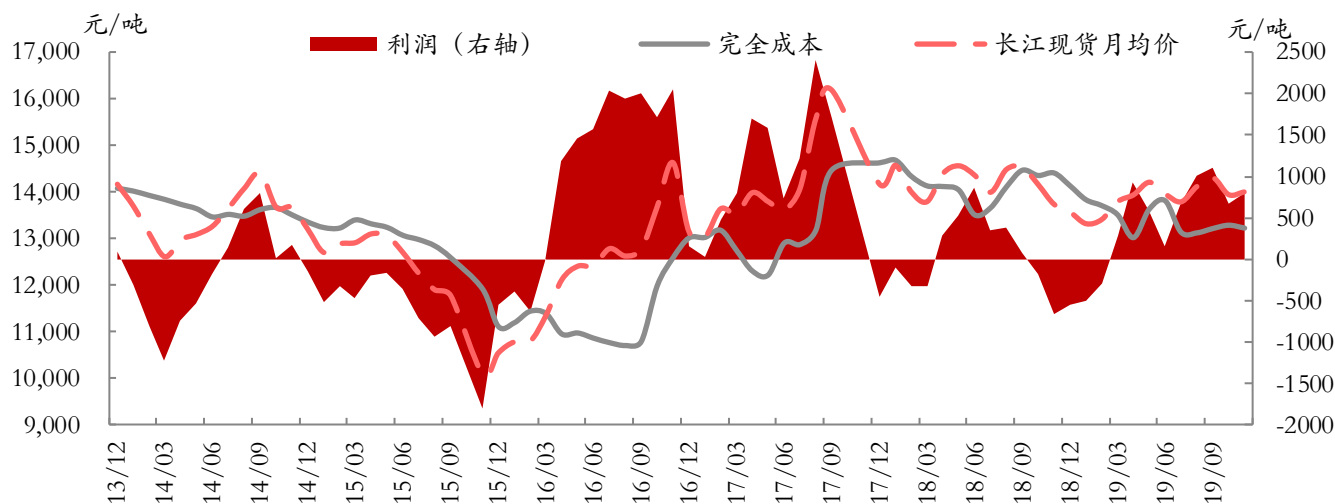
基差方面，由于铝锭去库贯穿全年，因此与 18 年现货长期贴水期货的状况不同，19 年多数时间现货是升水期货的。由于 10 月下旬开始铝锭库存加速去化，Back 结构不断走强。值得注意的是，由于库存在 11 月份已经跌落至 80 万吨水平，市场上出现了多年未见得软逼仓行情，交割日前现货对近月贴水高达 300-400 元。未来一段时间国内铝锭库存将摆脱高企的状态，类似的软逼仓行情将时有发生。

图表 1：19 年铝价波动降低

年份	沪铝均值	振幅绝对值	振幅百分比	年均库存
2014	13630	2180	16.0%	90
2015	12184	3870	31.8%	103
2016	12217	3530	28.9%	47
2017	14680	3500	23.8%	132
2018	14335	1705	11.9%	179
2019	13872	1140	8.2%	119

资料来源：我的有色网，东证衍生品研究院

图表 2: 19 年电解铝企业利润稳定修复



资料来源：我的有色网，东证衍生品研究院

## 2、成本底部已现，但反弹空间不足

电解铝成本构成如下：氧化铝 40.3%、电力 33.0%、预焙阳极 11.8%、其他辅料 1.8%、财务及人工 13.2%。随着电解铝增复产的释放对原料消费形成拉动，未来成本大概率将呈现反弹。但由于氧化铝与预焙阳极企业开工率并不高，同时具备较多的新增产能，因此原料端价格反弹空间较为有限。

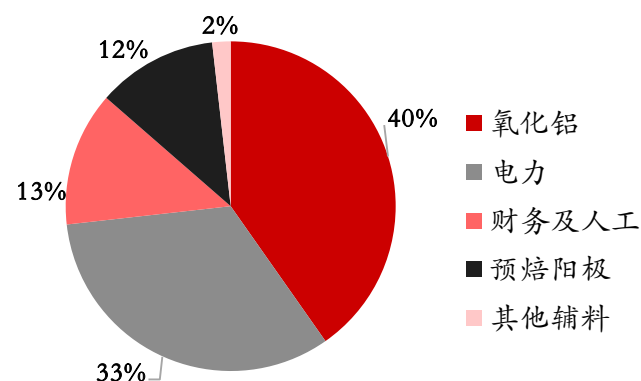
### 2.1 海外矿石持续补充，国内矿石价格维持稳定

19 年 1-10 月国内进口铝土矿总计 8462.1 万吨，同比增加 24.9%。与 18 年情况相同前三大进口国为几内亚、澳大利亚以及印度尼西亚，进口数量分别为 3929.3 万吨、2903.5 万吨及 1136.4 万吨，合计占总进口比例为 94.2%。自 2017 年印尼恢复铝土矿出口后，铝土矿流入国内的数量每年逐步攀升，今年自印尼进口量比例比去年高出 5 个百分点。澳大利亚、几内亚铝土矿进口量保持相对稳定。几内亚铝土矿进口呈现明显的季节性，每年 7 月进入雨季铝土矿进口量便明显下降。

从价格方面来看，自几内亚、澳大利亚以及印尼三地进口的铝土矿价格基本保持稳定。除了山东地区之外，今年进口矿石在山西河南地区的使用量逐步增大。进口矿石有明显的优点：铝硅比高，因此碱耗低、石灰消耗低，溶出温度低，供应稳定，价格波动小。目前已经成熟的进口加工方式为低温线技改、后加矿技改以及进口矿掺配。进口矿的使用目前已经可以有效的降低成本。根据阿拉丁的预测未来十年全球铝土矿新增产能 1.5 亿吨，主要集中在几内亚、澳洲、印尼、印度等区域，其中几内亚占比超过 70%，2019 年和 2020 年总计新增释放铝土矿产能超过 4000 万吨，预计明年进口铝土矿供应依然充

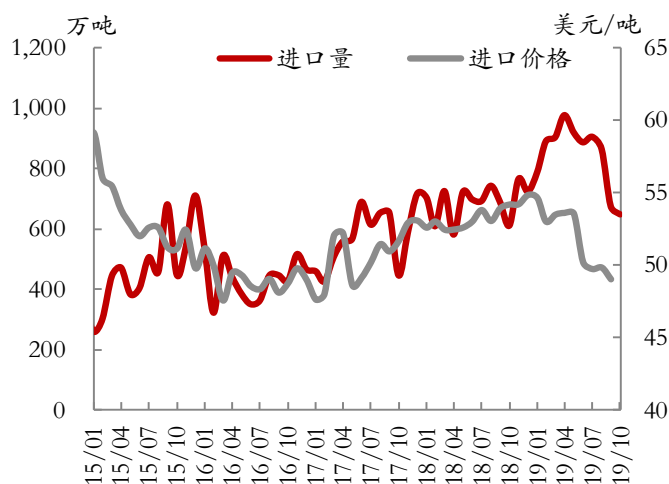
足，国内进口数量将继续增加，价格仍将维持相对稳定。

图表 3：电解铝成本构成



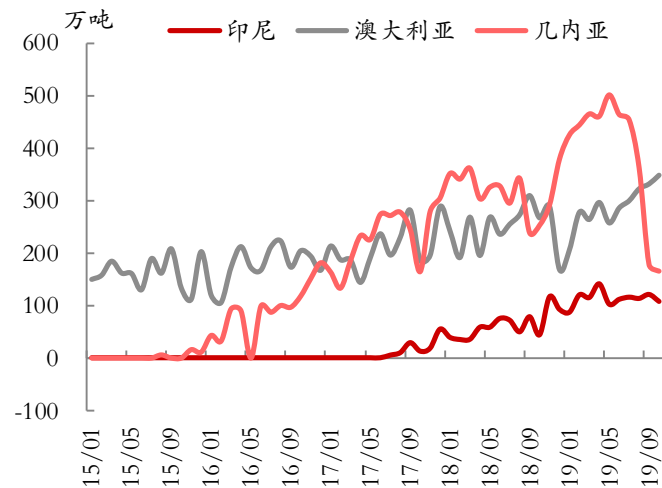
资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 4：国内铝土矿进口数量继续大增



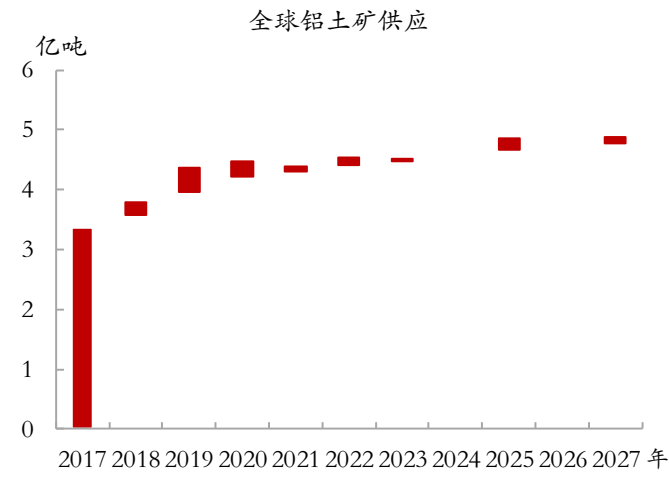
资料来源：海关总署，Wind，东证衍生品研究院

图表 5：国内铝土矿主要进口国家进口数量变化



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 6：未来全球铝土矿产能扩张情况



资料来源：阿拉丁，东证衍生品研究院

截止 12 月，国产铝土矿价格为 375 元/吨，同比降低 2.1%。海外矿石进口数量的增加对稳定国内价格起到了至关重要的作用。全年矿石价格波动在 30 元以内。今年国内矿山环保形势依然严峻，尽管政府表示会加快新矿权的审批效率，但实际新增供应量仍然有



限。综合来看，环保的压力对国产矿价格形成底部支撑，而海外矿石的补充对国产矿石价格的上涨空间形成了限制。2020 年随着海外新矿山的投产，进口矿石的流入量将进一步增加，预计国内铝土矿价格仍将延续窄幅震荡走势。

图表 7：国内内陆企业进口矿加工方式

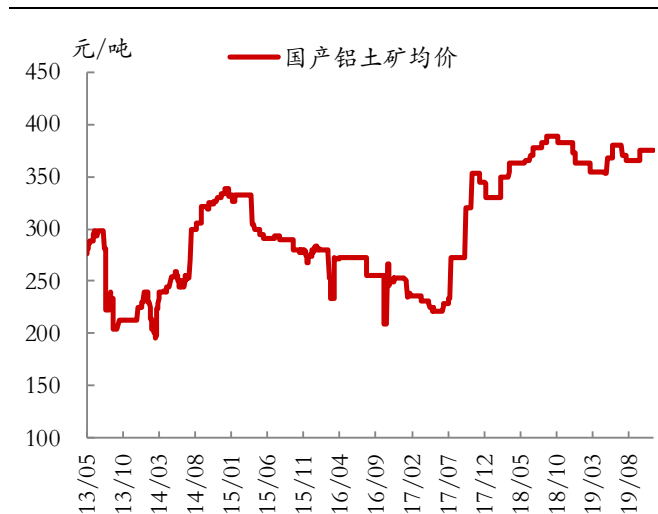
进口矿加工方式	氧化铝企业
低温线技改	中州铝业、国电投山西、香江万基、晋中希望、山西新材料、兴华科技、有色汇源
后加矿技改	中铝矿业、起亚铝业、开曼铝业、三门峡希望
进口矿掺配	华银铝业、兴安化工、复晟铝业、广西信发、华兴铝业
低温线新建	山东魏桥、天桂铝业

资料来源：阿拉丁，东证衍生品研究院

## 2.2 氧化铝价格触底，但增复产能抑制反弹高度

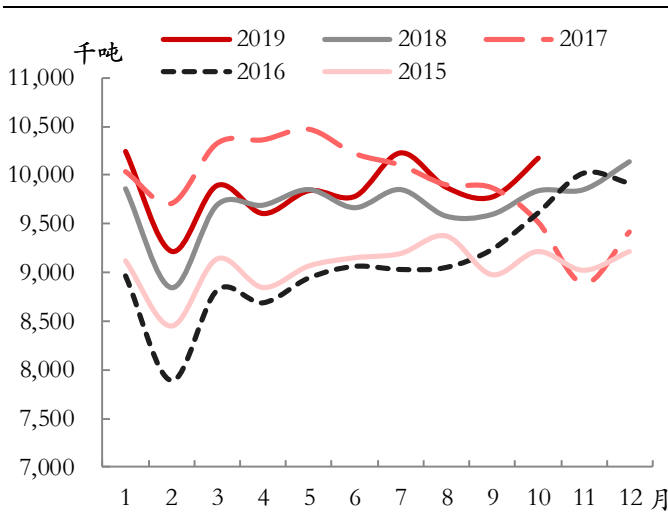
IAI 公布的 19 年 1 至 10 月份全球氧化铝产量为 9864.4 万吨，同比增加 2.3%。海外氧化铝价格今年大幅回落，截至 12 月 23 日已回落至 279 美金，同比去年降低 34.9%。今年海外氧化铝价格较去年大幅下挫，主要有以下几点原因：第一，美国财政部解除对俄罗斯德里帕斯卡(Oleg Deripaska)相关的公司制裁，包括俄罗斯铝业公司(Rusal)；第二，阿联酋铝业 200 万吨新增氧化铝产能投产；第三，巴西贝伦联邦法院通过刑事判决解除了 Alunorte 氧化铝精炼厂的生产禁令，海德鲁氧化铝生产恢复正常。今年海外氧化铝总计增复产能高达 585 万吨，但电解铝增复产能仅约 95 万吨。

图表 8：国内铝土矿均价维持稳定



资料来源：我的有色网，东证衍生品研究院

图表 9：全球氧化铝产量略高于去年

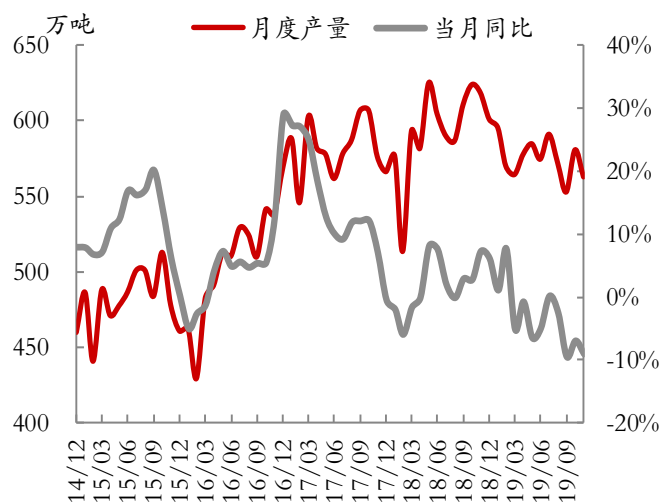


资料来源：IAI，东证衍生品研究院



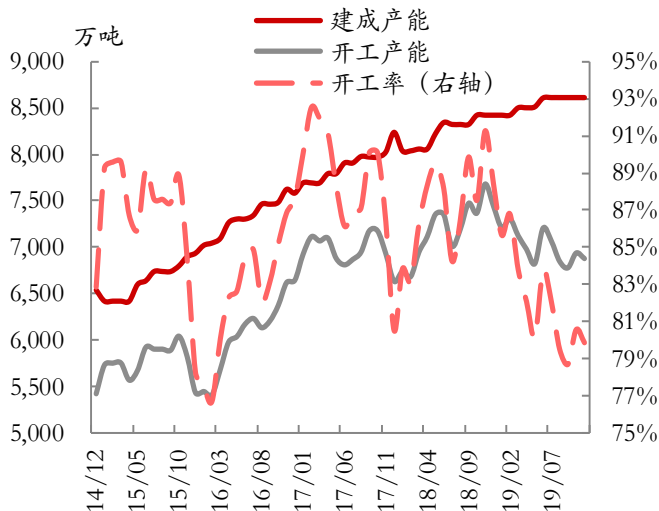
供应过剩令海外氧化铝价格持续走弱，并且扭转了国内氧化铝进出口结构。国内氧化铝出口窗口自2月开始关闭，1-10月累计出口氧化铝29.5万吨，同比去年减少70.5%。国内氧化铝进口窗口从7月开始打开，1-10月累计进口氧化铝103.2万吨，同比去年增加128.8%。

图表 10：国内氧化铝产量低于去年



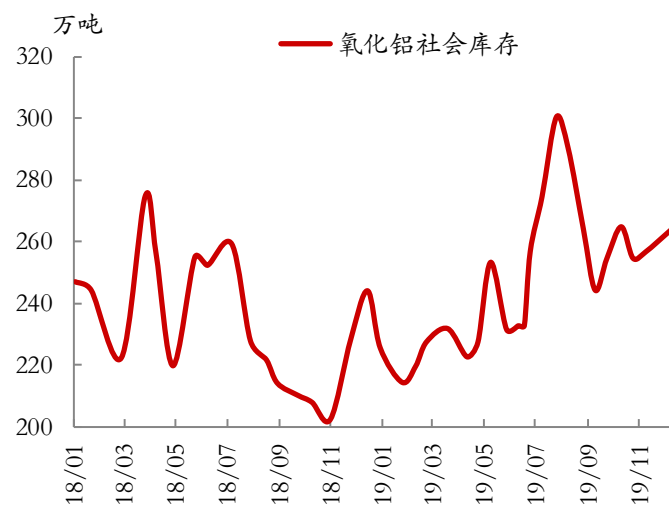
资料来源：百川资讯，东证衍生品研究院

图表 11：国内氧化铝开工率情况



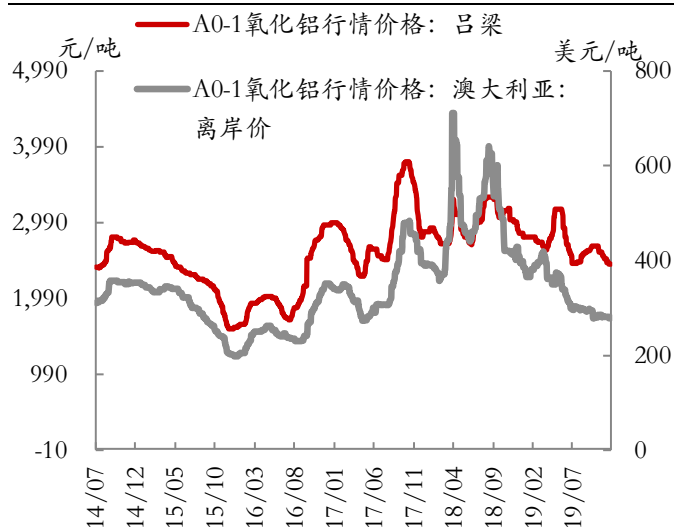
资料来源：百川资讯，东证衍生品研究院

图表 12：国内氧化铝社会库存



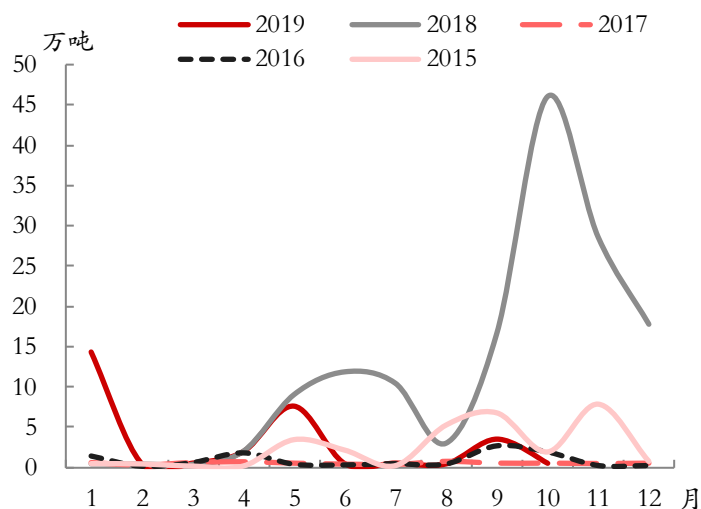
资料来源：百川资讯，东证衍生品研究院

图表 13：国内外氧化铝价格变动



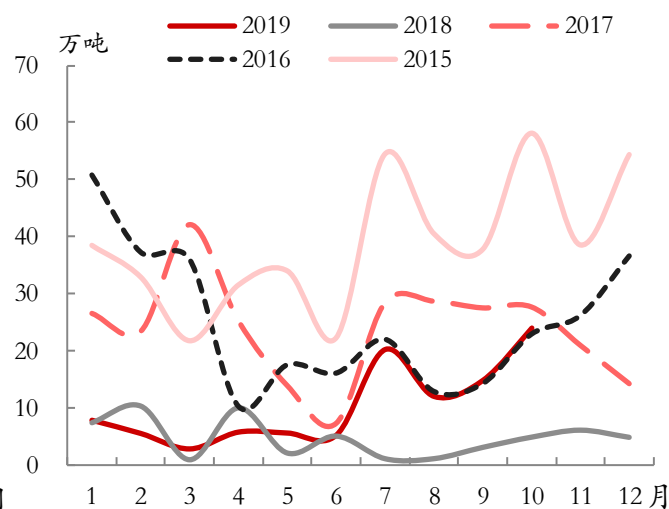
资料来源：我的有色网，东证衍生品研究院

图表 14: 氧化铝出口数量



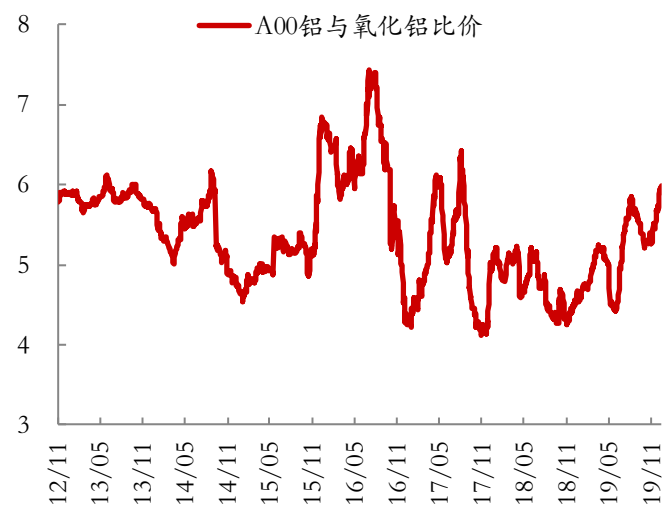
资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

图表 15: 氧化铝进口数量



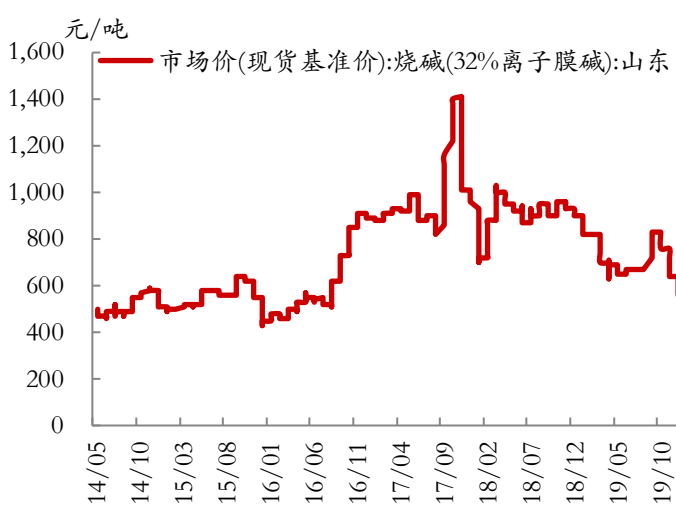
资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

图表 16: 国内氧化铝企业利润被压缩



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 17: 国内烧碱价格大幅下滑



资料来源: 隆众化工, 东证衍生品研究院

百川资讯公布的国内 1 至 11 月份氧化铝产量为 6325 万吨, 同比降低-3%。氧化铝企业开工率全年呈现持续走弱的状态, 自年初 85.7%至 11 月下滑到 79.9%。

国内方面, 5 月山西环保事件导致短期超过 300 万吨氧化铝产能关停, 国内氧化铝价格也在短时间内拉涨超过 400 元。除此之外, 国内氧化铝价格跟海外走势基本一致, 全年持续走弱, 截至 12 月底吕梁氧化铝价格 2440 元/吨, 同比去年降低 18.7%。此外烧碱价

格的下跌令氧化铝成本有所下降，这也助推了今年氧化铝价格的深跌。

目前国内氧化铝市场价格在 2400 元附近，而全国氧化铝生产成本在 2400-2600 元之间，即价格已经跌穿多数企业成本，考虑到国内矿石供应依然偏紧价格相对刚性，因此氧化铝成本端支撑较强，氧化铝生产弹性较大如果价格继续下探大概率会导致企业的减产行为，我们预计本轮下跌至 2400 元附近的价格底部较为明确。展望明年，全年来看明年国内新增待投产产能为 520 万吨，再考虑到有约 1000 万吨的闲置停产产能，如果氧化铝利润有所好转，这些产能便具有投产动力令供应压力加大，这便限制了明年国内氧化铝价格的上方空间。海外氧化铝明年新增产能为 520 万吨，供应压力同样较大。预计明年国内氧化铝价格运行区间（2400-3200）元，海外氧化铝价格运行区间（270-400）美元。

图表 18：国内待复产闲置氧化铝产能

地区	企业	运行	建成	停产产能	停产原因
山西	交口信发	0	280	280	环保
山西	华兴铝业	100	220	120	矿石供应
山西	中铝山西新材料	170	240	70	矿石供应
山西	山西兆丰	0	70	70	成本原因
山西	东方希望晋中	150	330	180	环保改造
河南	东方希望三门峡	150	250	100	环保改造
河南	中铝矿业	110	190	80	矿石供应
河南	河南汇源	0	80	80	环保及矿石供应
河南	香江万基	80	140	60	技改
河南	中美铝业	20	45	25	环保
河南	义翔铝业	45	60	15	技改
总计（万吨）		825	1905	1080	

资料来源：百川资讯，东证衍生品研究院

图表 19：2020 年国内氧化铝新增产能安排

地区	企业	原有产能	新建产能	投产时间
广西	靖西天桂	80	90	2020 年 Q1
广西	中铝防城港	0	200	2020 年 Q1
贵州	中电投金元	0	100	2020 年 Q2
贵州	广铝	60	70	2020 年 7 月
贵州	其亚铝业	0	60	2020 年
总计（万吨）		140	520	

资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 20：2020 年海外氧化铝新增产能安排

地区	冶炼厂	集团	原有产能	新建产能	投产时间
牙买加	Alpart	酒钢	100	65	2019 年底-2020 年初
印尼	PT Well Harvest Winning	魏桥	100	100	2019 年底-2020 年初
印尼	PT Bintan	南山	0	100	2020 年
印度	Utkal	印度铝业	150	150	2020 年
伊朗	Sarab	IMIRO	0	20	2020 年
总计 (万吨)			350	435	

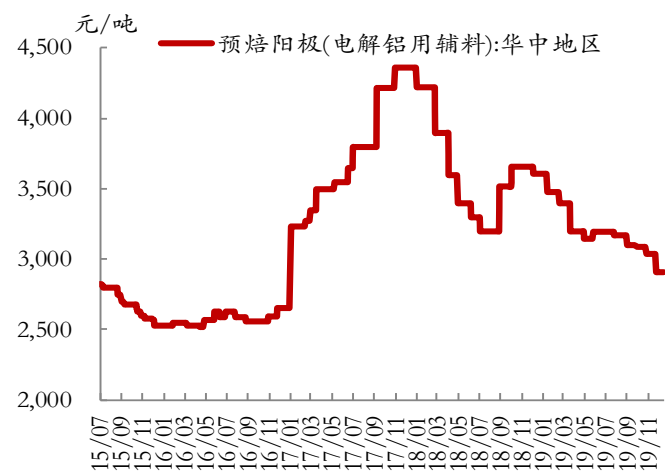
资料来源：SMM，东证衍生品研究院

### 2.3 预焙阳极及电力价格

根据安泰科数据显示，19 年底国内预焙阳极建成产能 2744 万吨/年，同比降 1.3%；产量 1900 万吨，同比降 0.7%。预焙阳极价格自年初开始一路下跌，几乎不见反弹。截至 12 月 23 日华中价格为 2910 元/吨，同比降低 19.4%。阳极辅料价格低迷的原因是供应过剩情况持续存在，19 年全年电解铝产量收缩令阳极消费不佳。由于行情不景气行业投资热情明显下降，有近 100 万吨新产能停建，总建成产能出现收缩。

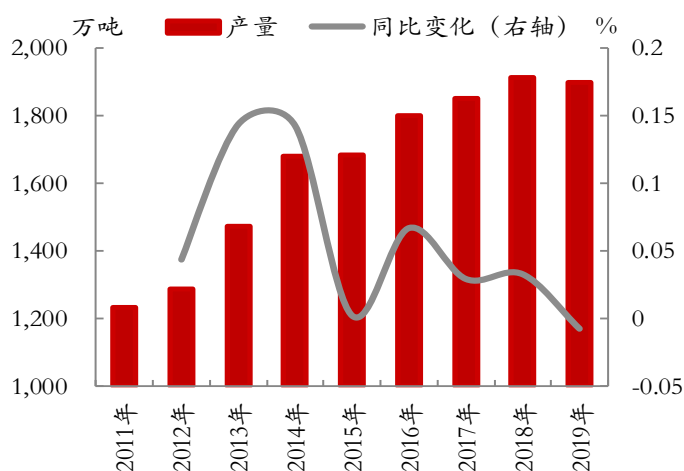
展望 2020 年，国内阳极新增产能预计为 260 万吨，其中投产概率较大的仅有 140 万吨。由于电解铝新增以及复产产能较多，因此阳极供应过剩的局面预计有所改善，价格重心将逐步上移，价格运行区间预计为 2900-3800 元。

图表 21：预焙阳极价格仍处于低位



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 22：预焙阳极产量变化



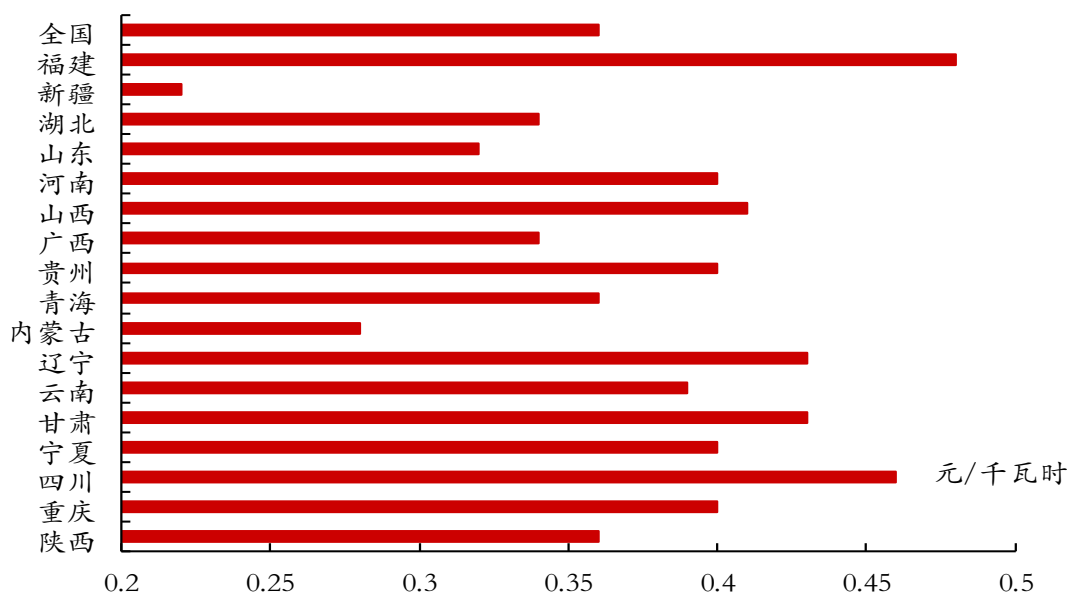
资料来源：安泰科，东证衍生品研究院

图表 23：2020 年国内预焙阳极新增产能安排

地区	企业	产能	建设情况
云南	源鑫炭素	20	在建
云南	索通云铝炭材料	60	拟建
广西	田田碳素	40	在建
内蒙古	蒙元炭材料	60	拟建
贵州	路兴碳素	30	在建
辽宁	忠旺炭素	50	在建
总计（万吨）		260	

资料来源：安泰科，东证衍生品研究院

图表 24：全国主要省份电解铝企业电价情况



资料来源：公开资料整理，东证衍生品研究院

今年多个省份降低了网电电价，其中包括青海、内蒙、甘肃、云南。降低幅度约 5 分-1 毛钱，对应电解铝成本降幅超 500 元/吨，尽管企业表示实际降幅可能有限，但多少还是得到一定的优惠，从网电角度来看，随着对自备电厂的整治，网电成本与自备电成本的差距将逐渐缩小。此外，由于新增自备电厂的审议难度极大，因此网电价格的下降对未来新增产能释放提供了有利条件。

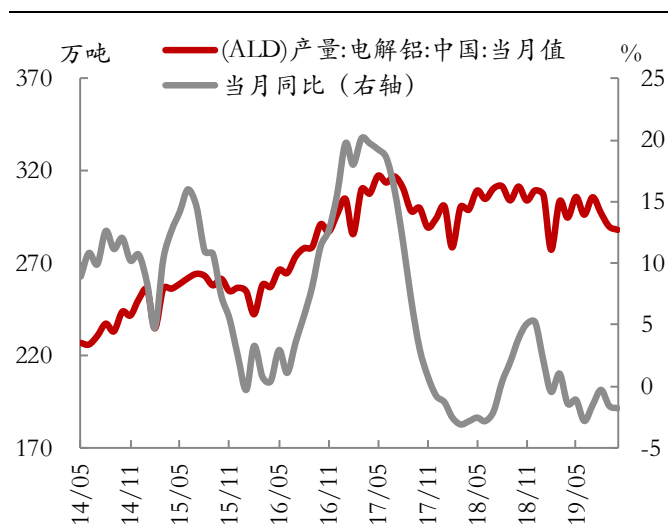
小结：目前电解铝成本处于相对底部区域，因此这对明年电解铝新增以及复产产能的投放十分有利，随着电解铝增复产的释放对原料消费形成拉动，未来大概率将呈现反弹。不过这种反弹可能是阶段性的并且强度有限，主要是由于无论是预焙阳极还是氧化铝企

业开工率并不高，同时具备较多的新增产能。由于氧化铝期货仍未上市，因此无法直接在期货上做多原料利润，但建议电解铝生产企业通过调整原料采购节奏的方式锁定生产利润。

### 3、电解铝增复产逐渐增加，2020 年供应压力明显增大

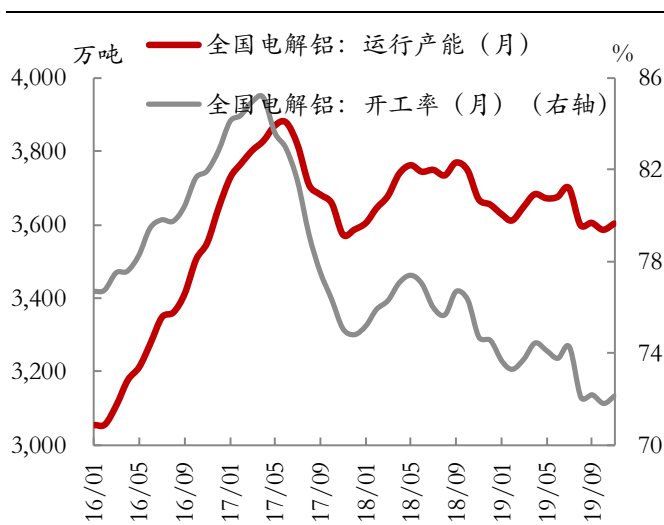
根据我的有色网数据显示，19 年 1-11 月国内电解铝产量为 3309.7 万吨，同比去年降低 1.4%，电解铝供应连续两年负增长。11 月全国电解铝建成产能 4997.5 万吨，产能开工率为 72.1%，比去年同期降低 2.4%。今年供应低增速有以下 3 点原因：第一，全年由于亏损、火灾、台风事故等原因，导致大量电解铝企业减产，1-12 月减产数量总计 289.8 万吨，与去年水平相当；第二，尽管企业利润明显好转，但由于目前资金、价格预期以及电解槽建造节奏等原因导致投产较慢；第三，待复产产能由于电力问题导致复产节奏较慢。

图表 25：电解铝供应持续收缩



资料来源：阿拉丁，东证衍生品研究院

图表 26：电解铝企业产能及开工率



资料来源：我的有色网，东证衍生品研究院

图表 27：2019 年电解铝企业减停产统计

省份	企业	减产产能	减产时间	备注
山东	华宇铝电	9	1 月	亏损
山西	华圣铝业	19	1 月	亏损
山西	中铝山西新材料	8	1 月	与政府协商电价
内蒙古	通顺铝业	11.5	2 月	
河南	永登铝业	5.2	2 月	亏损
福建	南平铝业	7.5	2 月	

河南	焦作万方	7	2 月	亏损
河南	神火铝业	21	5 月	火灾
广西	信发铝业	3.3	6 月	开关短路
辽宁	忠旺铝业	43	7 月	亏损
宁夏	锦宁铝镁	10	8 月	
四川	阿坝铝厂	2.3	8 月	泥石流
山东	魏桥铝业	56	8 月	台风影响
新疆	农六师铝业	50	8 月	电解槽漏液
内蒙古	新恒丰能源	25	9 月	电解槽短路
河南	万基铝业	4	11 月	采暖季减产
河南	豫港龙泉	6	11 月	采暖季减产
贵州	安顺铝业	2	11 月	电价过高
总计 (万吨)		289.8		

资料来源：百川资讯，东证衍生品研究院

2020 年国内电解铝供给增量主要来自两部分：

**第一，新增产能释放量。**2020 年新增电解铝产能约 265 万吨，主要集中于云南、内蒙、广西以及四川。其中云南地区增量最大，高达 140 万吨。

**第二，复产产能释放量。**2020 年复产电解铝产能约 108 万吨，主要集中于新疆、山东以及内蒙。

由于新增产能地区均为国内低成本区域，尤其云南、内蒙远低于国内平均成本线，因此以当前利润水平来看，明年电解铝新增产能达产率预计较高。复产产能多数由于事故等非成本原因关停，且新疆、山东以及内蒙为国内成本底部区域，因此复产产能达产意愿较高。

**小结：**按照投产节奏进行预测，2020 年电解铝产量预计为 3789.4 万吨，同比增速为 4.8%。由于电解铝行业连续两年供应负增长，产业利润已经明显修复，再加上指标置换已经较为充分，由于指标置换导致产能建设的真空期已经过去，2020 年行业将面临较大的供应压力。从节奏上来看，四个季度电解铝分别投产约 90、130、120、30 万吨，因此二季度开始投产压力明显加大，考虑到产能的释放到运输至消费地有 1-2 个月时间，因此下半年的供应压力大于上半年。上半年铝锭会保持较快去库速度，预计库存拐点将会在 2020 年 7、8 月份出现，铝锭下半年将逐步累库。

图表 28：2020 年国内电解铝增复产计划

区域	企业	投产产能	时间	性质
云南	神火铝业	45	Q1	新投



	其亚铝业	10	Q3	新投
	云铝海鑫	35	Q2	新投
	云铝溢鑫	20	Q1	新投
	文山华江	25	Q2	新投
	魏桥铝电	5	Q4	新投
四川	广元林丰	22	Q1	新投
	广元中孚	13	Q2	新投
	广元启明星	6	Q1	复产
广西	百矿德保	10	Q2	新投
	百矿田林	12.5	Q1	新投
	百矿隆林	10	Q3	新投
内蒙古	白音华铝业	38	Q3	新投
	创源金属	20	Q2	新投
	固阳新恒丰	20	Q1	复产
	锦联铝材	10	Q2	复产
青海	西部水电	2	Q1	复产
新疆	新疆信发	35	Q2	复产
山东	山东魏桥	35	Q1	复产
总计 (万吨)		373.5		

资料来源：爱择咨询，东证衍生品研究院

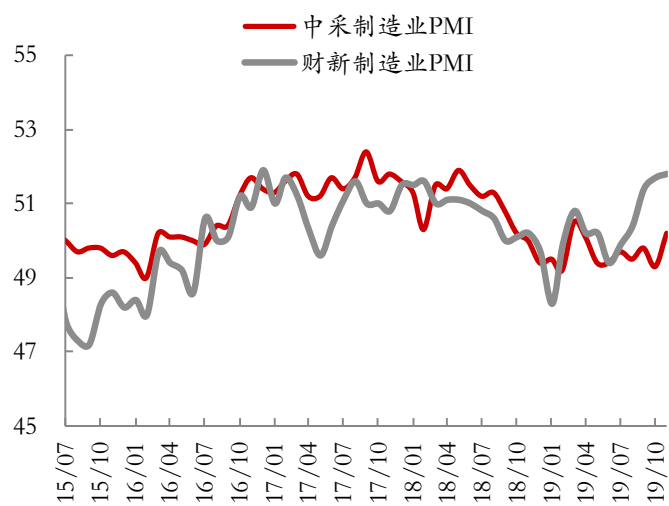
#### 4、竣工反弹车企企稳，原铝消费预计走强

19 年国内经济下行压力较大, 2 月制造业 PMI 一度跌至 49.2, 然后进入震荡寻底的过程, 到年底随着中美贸易摩擦的缓和, 经济活动也出现明显企稳迹象。19 年全年铝产业消费乏力, 10 年以来消费首次进入负增长。建筑、交通运输和电力是国内铝下游主要需求领域, 分别占比 30%、20%以及 15%。三大行业 2020 年需求状况分析如下:

**建筑:** 作为铝行业最大消费领域, 19 年地产端消费平平。全年铝棒平均加工费 308 元, 去年为 326 元。不过值得思考的是, 从铝型材企业开工率来看今年是要高于去年同期的, 意味整体的订单情况好于去年。这主要是受到竣工回暖的拉动。从历史上竣工面积与铝价对比来看, 二者在长周期走势保持一致, 数据拐点出现的时间差也在一个季度左右。本轮竣工从 17 年底与新开工呈劈叉走势, 并于 19 年 6 月累计同比增速降至最低-12.7%。之后竣工下滑速度开始收窄, 至 11 月回升至-4.5%。受竣工反弹影响, 铝型材开工率同比去年有所好转, 此外通过电梯以及玻璃这两个竣工端消费品的走势也能从侧面印证竣工反弹的可靠性。接下来需要回答的是本轮反弹能够持续多久。此前竣工的反弹多与地产周期回暖有关, 而地产周期又与地产政策的刺激、收紧周期密切相关。预计在相当长一段时间内房住不炒政策将不会动摇, 因此从政策角度不支持竣工反弹。因此本轮反弹只是修复前期新开工竣工劈叉。二者劈叉始于 2017 年底, 竣工见底的时间为 19 年下半

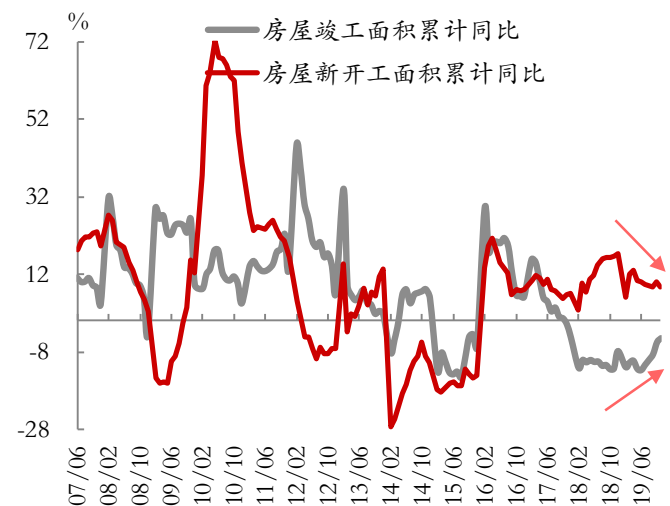
年，背离时间为1年半左右。因此预计竣工修复将贯穿明年全年，为电解铝消费提供明显增量。预计2020年地产用铝消费增速约5%左右。

图表 29：国内制造业 PMI 走势



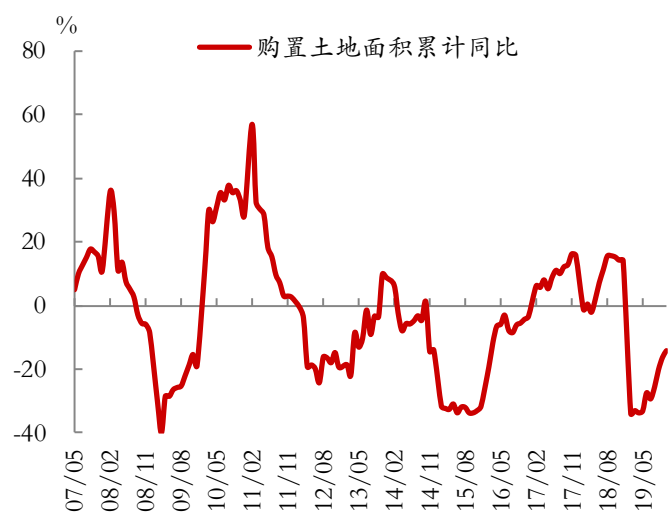
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 30：房屋新开工竣工交叉修复



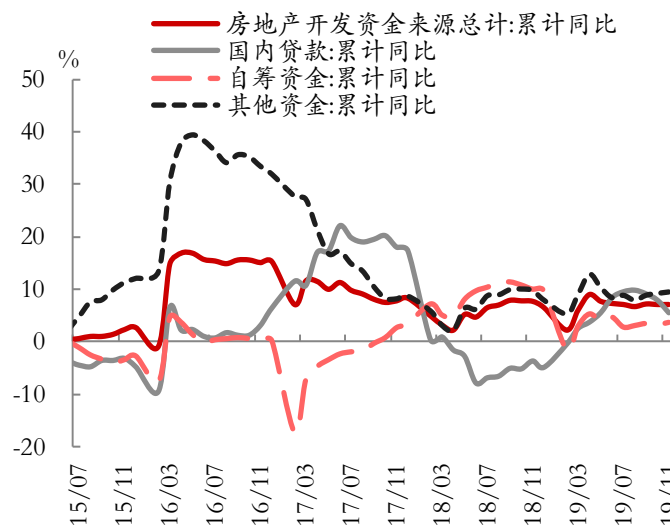
资料来源：国家统计局，东证衍生品研究院

图表 31：土地购置面积下滑明显



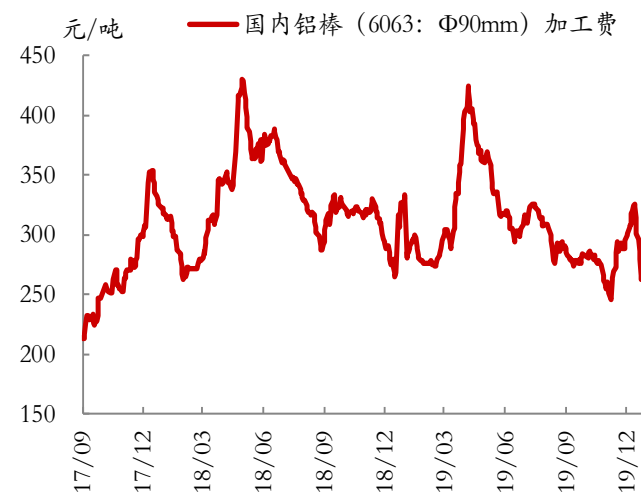
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 32：房企资金来源较为稳定



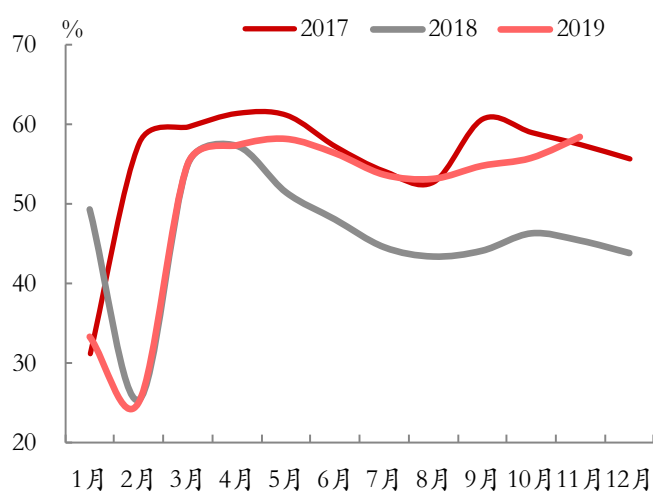
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 33: 铝棒加工费年底反弹



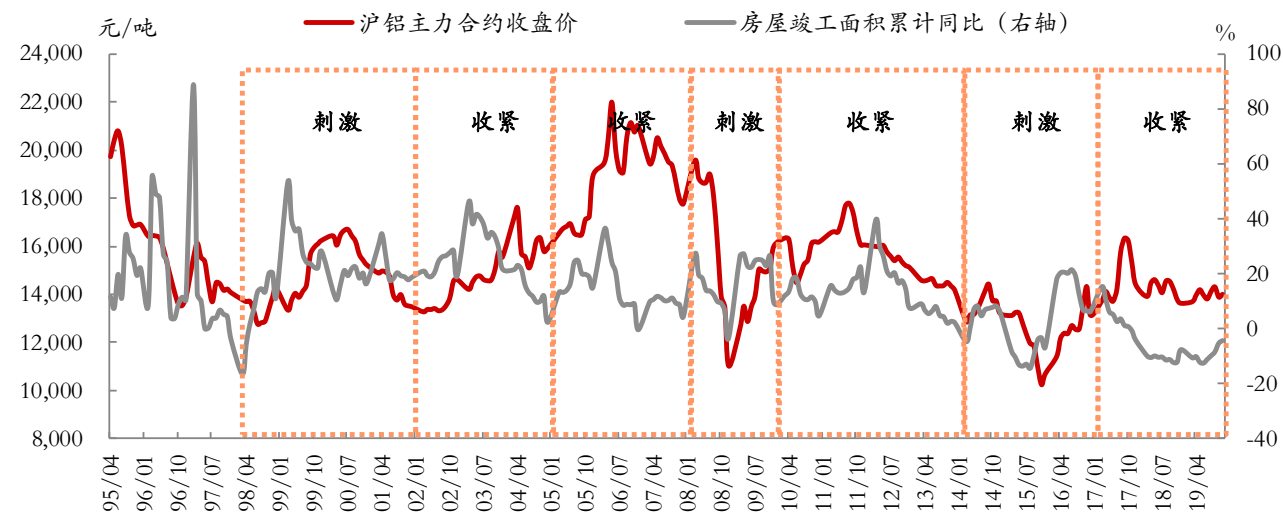
资料来源: 我的有色网, 东证衍生品研究院

图表 34: 铝型材开工率好于去年



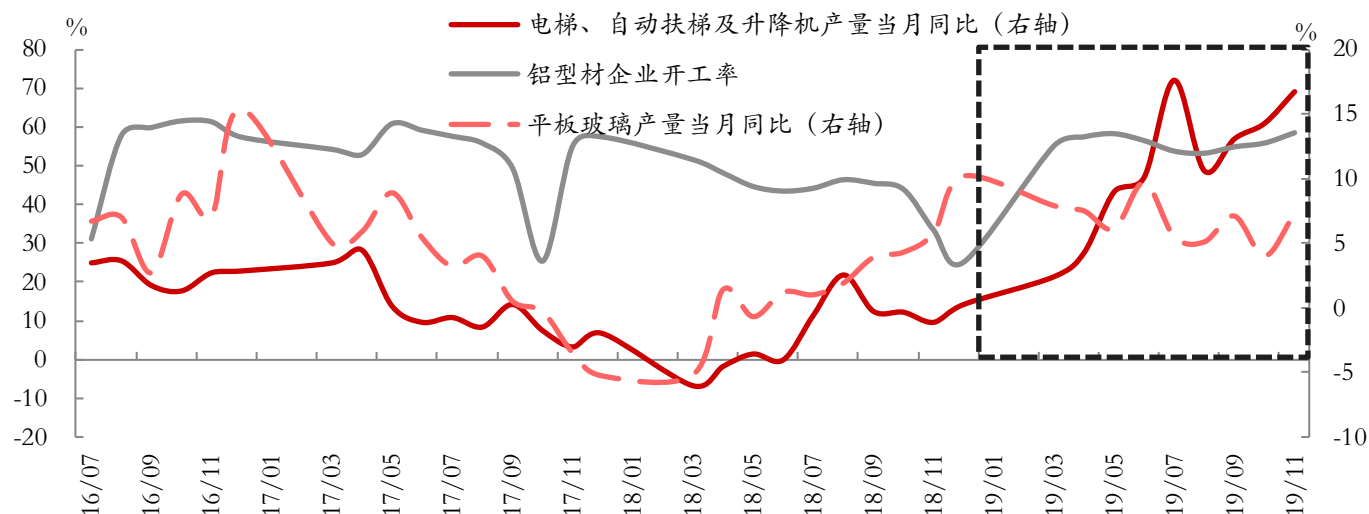
资料来源: 我的有色网, 东证衍生品研究院

图表 35: 竣工与铝价关联度较高并受政策影响较大



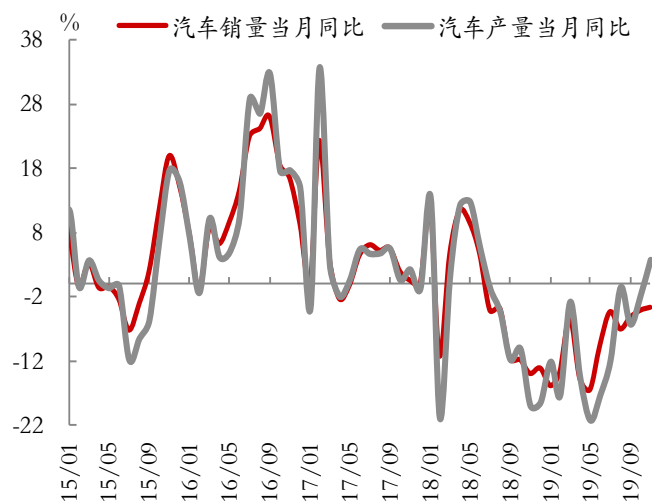
资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 36: 多方面证实竣工明显反弹



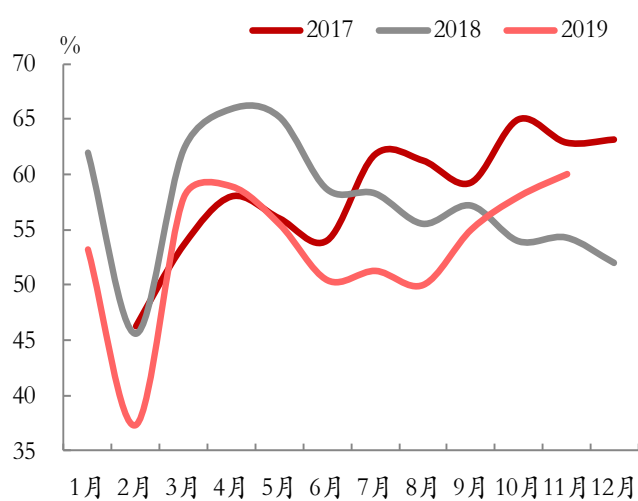
资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 37: 汽车产销下滑明显



资料来源: 中汽协, 东证衍生品研究院

图表 38: 再生铝合金锭企业开工率不及去年



资料来源: 我的有色网, 东证衍生品研究院

**交通运输:** 1-11 月, 国内汽车产量为 2301.6 万辆, 同比去年降低 9%。国内汽车从 18 年受小排量购置税优惠退出、中美贸易摩擦以及宏观经济疲弱等影响, 产销增速便开始下行, 加上实施国六去国五库存, 2019 年整体产销也较为低迷。1-11 月国内新能源汽车产量为 109.1 万辆, 同比去年增加 4%, 较 18 年 65% 增速大幅下滑。其主要原因有二, 第一新能源汽车自 13 年高速增长, 现已经形成了较高基数; 第二, 2019 年过渡期后补贴退坡幅度大 (平均单车基准补贴较 18 年大幅下降超 50%)。新能源汽车尽管基数较低,

但由于用铝量远多于一般乘用车，因此新能源汽车产销的下滑对铝消费也形成较为明显的拖累。汽车产销的低迷，对铝消费影响显著。今年9月前再生铝合金企业开工率明显低于去年（再生铝大部分流向汽车产业）。

展望明年，我们预计汽车产销将有所回暖，主要给予以下三个原因。第一，汽车库存已经处于低位，从17年底开始的主动去库阶段或将进入尾声。第二，政策方面发改委2019年6月印发的《推动重点消费品更新升级，畅通资源循环利用实施方案（2019-2020年）》以及2019年8月国务院办公厅印发的《关于加快发展流通促进商业消费的意见》，均提出要逐渐放宽货或取消汽车限购，并对置换需求给予政策支持。第三，19年底中美贸易摩擦出现明显缓和，有望提振汽车消费信心。我们预计2020年交通运输用铝消费增速约为0.5%。

图表 39：新能源汽车产销下滑



资料来源：中汽协，东证衍生品研究院

图表 40：汽车库存处于低位



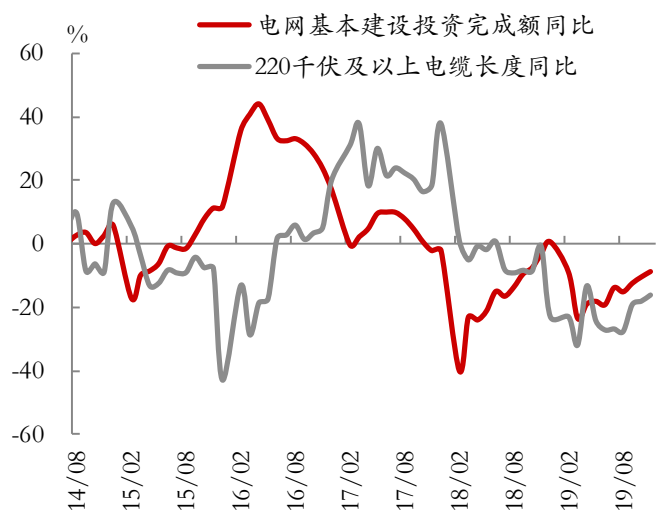
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 41：19 年铝材产能迅速扩张

时间	铝棒	铝板带箔	铝杆	铝合金锭
2019	2614.6	1568.2	612.4	30.1
2018	2185.1	1144.2	552.2	28.2
同比变化	19.7%	37.1%	10.9%	6.7%

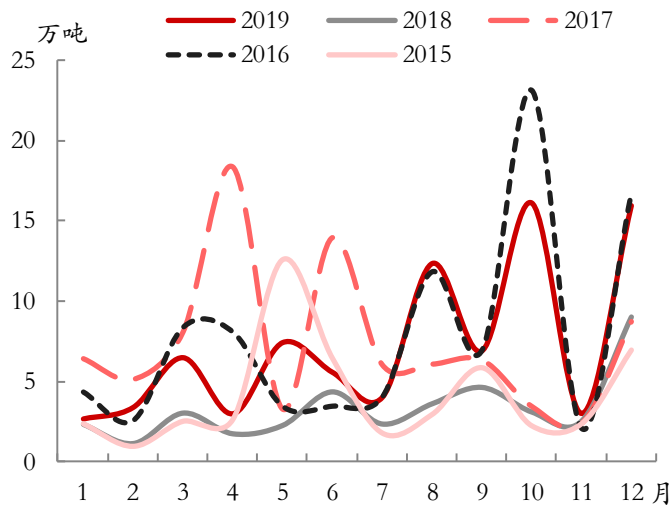
资料来源：我的有色网，东证衍生品研究院（注：产能单位为万吨）

图表 42: 220 千伏及以上电缆增速维持负增长



资料来源：国家统计局，东证衍生品研究院

图表 43: 国网铝电缆订单情况



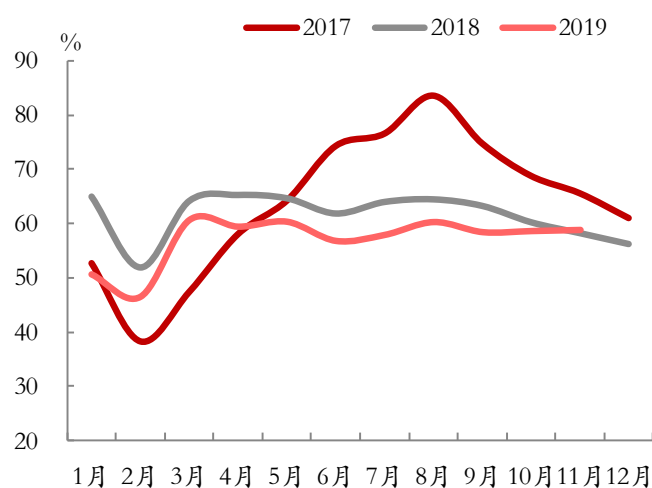
资料来源：国家电网，东证衍生品研究院

图表 44: 铝杆加工费变化



资料来源：我的有色网，东证衍生品研究院

图表 45: 电工圆铝杆企业开工率



资料来源：我的有色网，东证衍生品研究院

**电力：**2019 年 11 月电网基本建设投资额累计同比增速-8.8%，去年同期为-3.2%。电网投资的下滑对高压铝电缆消费形成影响，11 月新增 220kV 以上电缆长度累计同比增速-16.3%。从国网招标情况来看，19 年铝电缆全年交货量多于 18 年，但据我们了解实际交货量低于国网招标数量。19 年电工圆铝杆企业开工率全年多数时间略低于 18 年，19 年铝杆加工费均价为 307 元，18 年为 313 元。总体来看 19 年国内铝电缆消费平平。

2019 年电网投资预计为 4500 亿元，较年初计划下调 12.2%，这是国网自 06 年以来第二次无法当年完成投资任务。对于 2020 年，国网表示在“农网及特高压领域持续推进建设”，预计全年电网投资完成额约 4200-4600 亿元，投资目标与今年体量变化不大。预计明年铝电缆行业将保持平稳。

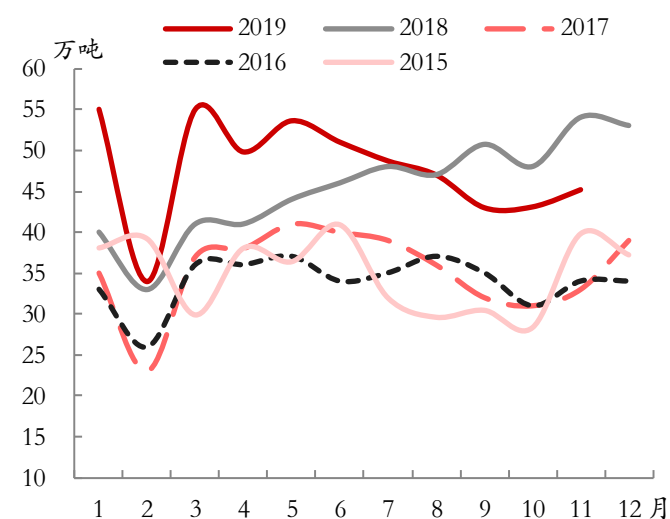
小结：19 年消费负增长的局面在 2020 年将获得一定程度的改善。其中地产竣工的反弹将会对消费形成较强拉动，汽车的企稳也能够为相关铝消费带来一定复苏，电缆行业需求预计以稳定为主。我们预计 2020 年全年电解铝消费增速为 2.5%。

## 5、高比值压缩铝材出口利润，2020 年出口增速面临下行压力

据海关数据显示，我国 2019 年 1-11 月份铝材出口数量为 525.4 万吨，同比增加 6.6%。在去年同期基数并不算低的情况，今年全年铝材出口表现超出市场预期。

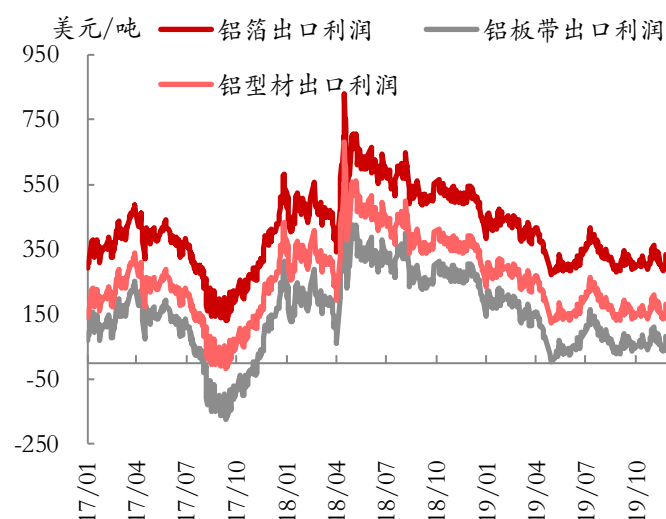
铝材出口超预期表现主要得益于上半年出口量较大，同比增长 21.8%。其中原因如下：第一贸易摩擦背景下企业的抢出口行为，第二国内铝材产能扩张资金压力下被迫在低利润下出口，第三部分前期签订的长单维持至今，第四降税降低了部分国内铝材出口成本。

图表 46：19 年铝材出口增速超预期



资料来源：海关总署，东证衍生品研究院

图表 47：铝材出口利润下滑



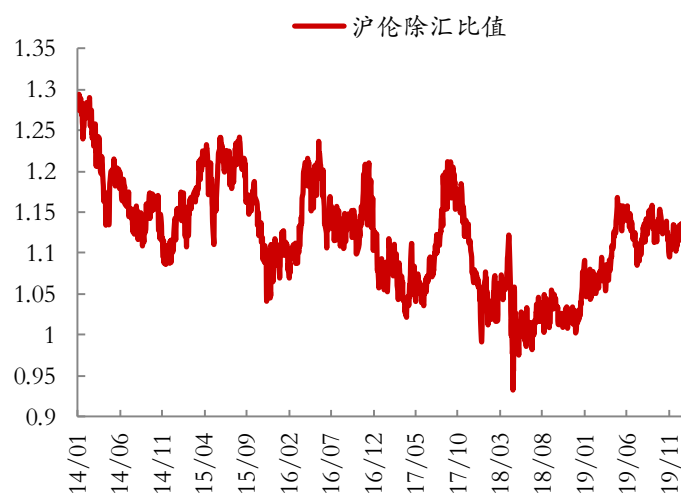
资料来源：SMM，东证衍生品研究院

18、19 年连续两年国内铝材出口保持较高水平。自 18 年中美贸易摩擦同时美国对国内铝材加征高额反倾销税以来，国内出口至美国的铝材数量便急剧减少，而同时出口到东南亚与欧盟地区的铝材数量大幅增加，其中多数是通过转口贸易到了美国。6 月越南开



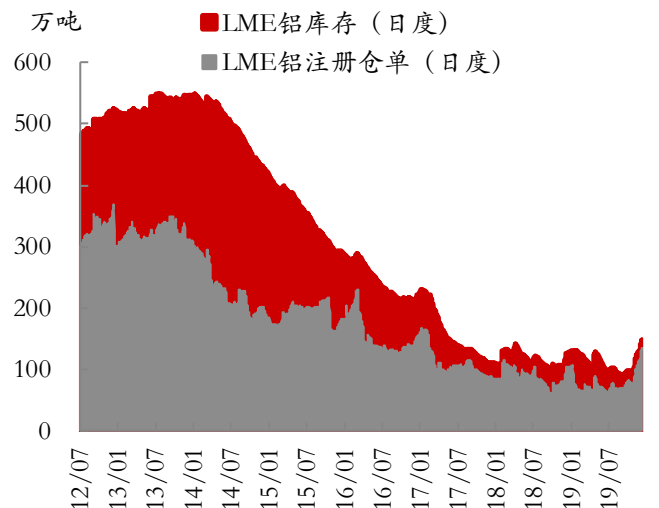
始对中国制造的铝制挤压条杆及型材采取临时反倾销措施，临时反倾销税率为 2.46% 至 35.58%。此举一方面是为了保护本地产业，另一方面也是为了规避美国的惩罚。结合我们 9 月去广西研情况来看，出口至越南地区的铝材数量已经出现明显减少。

图表 48：沪伦除汇比值处于相对高位



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 49：LME 库存有所反弹



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 50：近年来除汇比与铝材出口关系

单位：万吨	2019	2018	2017	2016	2015	2014
出口月均值	47.8	45.5	35.3	34.0	35.0	30.6
除汇比均值	1.11	1.02	1.1	1.14	1.16	1.17

资料来源：Wind，东证衍生品研究院

我们认为 2020 年国内铝材出口压力会逐渐增大，主要有如下几点原因：第一，考虑到贸易摩擦的抢出口行为对出口的提前透支，第二，出口量会逐渐回归至与比值相当的水平，第三，海外消费依然疲弱，1-10 月全球原铝市场供应缺口为 29.8 万吨，而 2018 年全年供应缺口达到 66.7 万吨，明年海外新投电解铝产能为 62.95 万吨，海外供应缺口将进一步收窄。

小结：明年国内铝材出口量会出现小幅下滑，预计月均出口量回落至 40-45 万吨左右水平。从基本面来看，明年国内供应压力明显大于海外，再考虑到出口有回落趋势，因此 2020 年跨市套利建议逢高做空沪伦比。

图表 51: 2020 年海外电解铝新增及复产产能安排

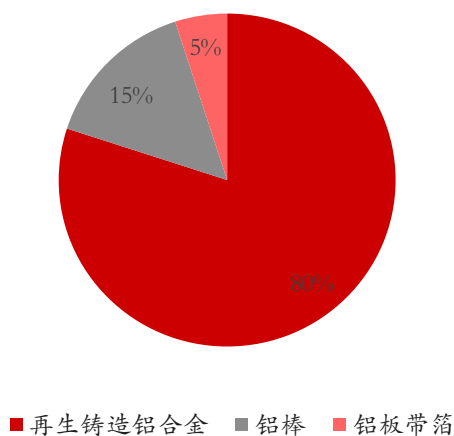
国家	企业	产能	投产时间
挪威	Hydro-Husnes	9.45	4 月
马来西亚	Press Metal	10	10 月
加拿大	Alcoa-Becancour	18.5	Q1
美国	Century-Hawesville	5	3 月
伊朗	Ghadir-Salco	20	投产缓慢
总计 (万吨)		62.95	

资料来源: 爱择咨询, 东证衍生品研究院

## 6、废铝进口受限, 精废价差将收窄

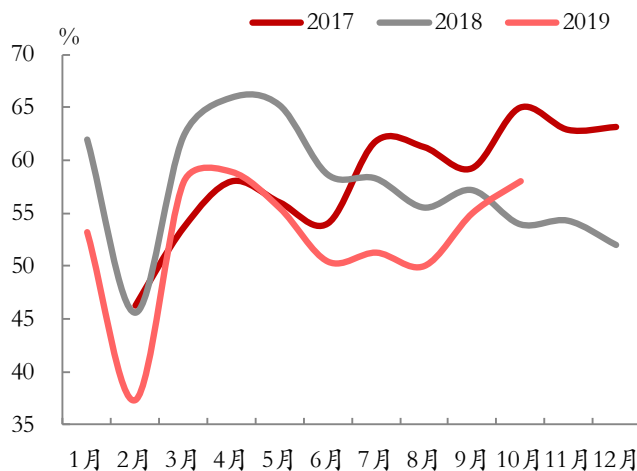
全年废铝价格呈现前低后高的走势, 全年均价为 10708 元, 比去年降低 890 元。年均精废价差为 3211 元, 比去年增加 601.8 万吨。

图表 52: 再生铝下游流向



资料来源: SMM, 东证衍生品研究院

图表 53: 再生铝开工率较低



资料来源: 我的有色网, 东证衍生品研究院

国内废铝供应方面, 今年最大变数在于进口端。7 月, 生态环境部、商务部、发展改革委、海关总署对现行的《非限制进口类可用作原料的固体废物目录》和《限制进口类可用作原料的固体废物目录》进行了调整, 要求六类废铝 (税则号 7602000090) 正式加入《限制进口类可用作原料的固体废物目录》, 这意味着所有类型的进口废铝均成为了限制类。国内 10 月废铝累计进口数量为 130.2 万吨, 同比去年增加 1.4%。由于废六类废铝

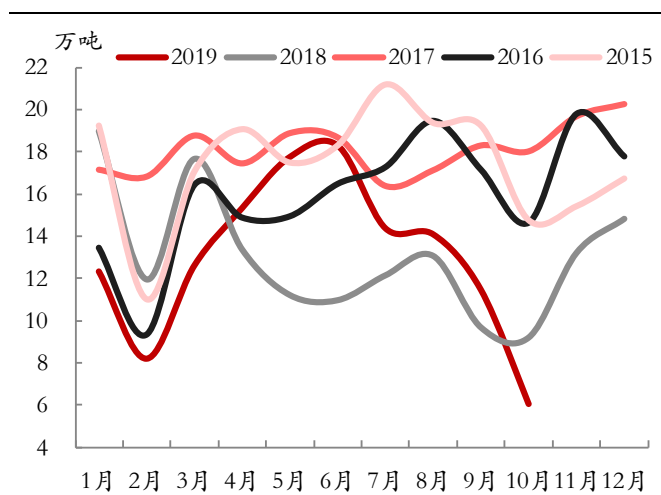
从7月正式加入限制类，因此二季度国内进口废铝数量大幅增加，同比增加44%。但进入三季度后，进口废铝的量便迅速回落。四季度废铝进口批文仅为7万吨，较三季度减少3万吨，预计四季度废铝进口数量将继续回落。

图表 54：废铝进口政策变动

时间	政策	主要内容
2017/4/18	《关于禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》	2018 年前禁止环境危害大的固体废物，2019 年前停止进口国内资源可以替代的固体废物
2018/3/23	中美贸易摩擦	中国针对自美国进口废铝碎料加征 25% 关税
2018/4/19	《关于禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》	将废五金类、废船、废汽车压件、冶炼渣、工业来源废塑料等 16 个品种固体废物调入《禁止进口固体废物目录》
2018/6/24	《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》	全面禁止洋垃圾入境，力争 2020 年年底前基本实现固体废物零进口。
2018/12/21	调整《限制进口类可用作原料的固体废物目录》	其他废铝碎料（760200090）调整至《限制进口类可用作原料的固体废物目录》。自 2019 年 7 月 1 日执行。

资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 55：国内废铝进口数量



资料来源：海关总署，东证衍生品研究院

尽管废铝进口受到影响，但废铝消费今年更为惨淡。从再生铝合金锭企业开工率来看，

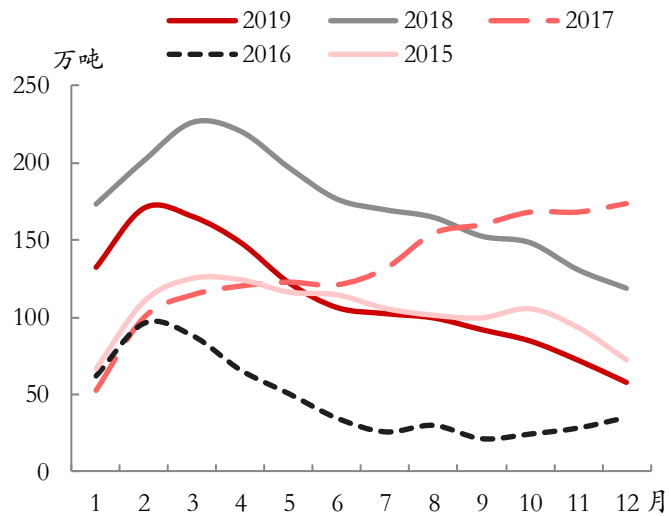
全年大部分时候低于去年同期。再生铝合金消费惨淡主要与汽车有关。再生铝 80%用于汽车零部件的生产，今年汽车全年产销大幅下滑对再生铝合金锭的消费起到了明显的抑制。

小结：2020 年废铝进口数量预计继续下滑，不过由于进口废铝多为生铝，而生铝在国内的供应目前仍较为充裕，熟铝的进口目前国内逐渐尝试用复化锭补充。在汽车消费明年相对企稳的前提下，预计废铝价格明年将呈现小幅上涨的趋势，国内精废价差将有所收窄。

## 7、投资建议

19 年铝市是一个电解铝、氧化铝事故多发年，同时也是电解铝企业利润持续修复的年份。作为供给侧改革的遗产，连续两年电解铝供应负增长使得铝锭库存已经修复至合理甚至偏低水平，市场大户对现货的控制力更强，现货对于期货的影响力也更大，行业的生态已经悄然改变，市场孕育的风险更大同时也意味着更多的投资机会。

图表 56：电解铝社会库存回归至低水平



资料来源：我的有色网，东证衍生品研究院

图表 57：6063 铝棒库存处于低位



资料来源：我的有色网，东证衍生品研究院

短期（季度）：由于供应增速缓慢、北方运力不足以及消费尚可的原因，19 年底电解铝供应偏紧铝锭库存跌至较低水平，现货升水涨至 200 元以上，对期货价格形成较强支撑。由于目前电解铝行业利润已经较为可观，考虑到 2020 年一季度仍有增复产能投放，因此期货盘面上方压力较大，本轮行情的转折点在于库存的变化。从目前下游的放假时间来看，冬季累库预计在 1 月 10 日前后开始，另外参照往年春节累库情况来看，过去六

年平均累库均值为 57.5 万吨。19 年过年比较早，节前存在赶工现象，这会预支一部分节后消费。从历史情况来看，铝锭恢复去库预计要等到 3 月气温转暖以后，因此 2020 年春节累库时间预计在 7-8 周，时间相对较长，再考虑到 1 季度有 80-90 万吨电解铝增复产能投产。因此我们预计本轮春节铝锭累库量将多于预期，大概率在 50 吨以上。因此，中期我们建议以逢高沽空的操作思路为宜，建议在 04 合约布局空单，建仓点位 14100 元，目标价 13700 元。国内套利建议以跨期反套思路为主。

图表 58：国内历年春节累库情况

年份	起始农历	起始阳历	结束农历	结束阳历	期初库存	期末库存	库存增幅	历时
2019 年	腊月十九	1 月 24 日	二月初一	3 月 7 日	120.5	172.6	52.1	6 周
2018 年	腊月二十三	2 月 8 日	正月二十八	3 月 15 日	171.8	226.9	55.1	5 周
2017 年	腊月十五	1 月 12 日	二月十六	3 月 13 日	37	115.1	78.1	8 周
2016 年	腊月二十七	2 月 5 日	正月二十六	3 月 4 日	82.3	98.2	15.9	4 周
2015 年	十一月二十六	1 月 16 日	二月初一	3 月 20 日	58.9	125	66.1	9 周
2014 年	腊月十七	1 月 17 日	二月二十一	3 月 21 日	56	133.4	77.4	9 周
均值							57.5	7 周

资料来源：我的有色网，东证衍生品研究院

图表 59：国内电解铝供需平衡表

单位：万吨	2020E	2019E	2018	2017	2016
国内原铝供给量	3790	3616	3660	3662	3270
供给同比增速	4.8%	-1.2%	-0.1%	12.0%	5.6%
国内原铝需求量	3764	3672	3708	3545	3254
需求同比增速	2.5%	-1.0%	4.6%	8.9%	7.8%
供应-需求	26	-56	-48	117	16

资料来源：SMM，我的有色网，WBMS，东证衍生品研究院

中期（年度）：尽管我们判断 2020 年国内铝消费比今年有所好转，但供应的压力更大。2020 年全年看来铝锭供应将出现小幅过剩，进入累库周期。由于供应的释放全年相对平均，上半年从平衡来看二季度仍将维持较快去库速度，因此投资者可以在春节累库铝价回调后，进行逢低买入策略，沪铝主力合约目标价格 14800 元，国内跨期套利建议正套思路；下半年随着供应压力的不断加大，铝锭三季度将进入累库阶段，此时建议逢高沽空的操作思路为宜，沪铝主力合约目标价格 13200 元，国内跨期套利建议反套思路。内

外套利方面，目前国内沪伦比处于相对高位，出口压力较大，并且国内供应压力明显大于国外，总体以逢高做空沪伦比值的思路为宜。

图表 60：全球电解铝供需平衡表

单位：万吨	2020E	2019E	2018	2017	2016
全球原铝供给量	6561	6345	6435	6340	5989
供给同比增速	3.4%	-1.4%	1.5%	5.9%	3.7%
全球原铝需求量	6765	6678	6602	6500	6157
需求同比增速	1.3%	1.2%	1.6%	5.6%	6.0%

资料来源：SMM，我的有色网，WBMS，东证衍生品研究院

## 8、风险提示

全球贸易摩擦持续缓和，国内经济增长超预期。

### 期货走势评级体系（以收盘价的变动幅度为判断标准）

走势评级	短期（1-3 个月）	中期（3-6 个月）	长期（6-12 个月）
强烈看涨	上涨 15%以上	上涨 15%以上	上涨 15%以上
看涨	上涨 5-15%	上涨 5-15%	上涨 5-15%
震荡	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%
看跌	下跌 5-15%	下跌 5-15%	下跌 5-15%
强烈看跌	下跌 15%以上	下跌 15%以上	下跌 15%以上

### 上海东证期货有限公司

上海东证期货有限公司成立于 2008 年，是一家经中国证券监督管理委员会批准的经营期货业务的综合性公司。东证期货是东方证券股份有限公司全资子公司，注册资本金 23 亿元人民币，员工近 500 人。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货投资咨询、资产管理、基金销售等业务，拥有上海期货交易所、大连商品交易所、郑州商品交易所和上海国际能源交易中心会员资格，是中国金融期货交易所全面结算会员。公司拥有东证润和资本管理有限公司和上海东祺投资管理有限公司两家全资子公司。

东证期货以上海为总部所在地，在大连、北京、太原、郑州、青岛、常州、上海、长沙、广州、宁波、深圳、杭州、西安、成都、厦门、东营、天津、哈尔滨、重庆等地共设有 31 家营业部，并在北京、上海、广州、深圳多个经济发达地区拥有 108 个证券 IB 分支网点，未来东证期货将形成立足上海、辐射全国的经营网络。

自 2008 年成立以来，东证期货秉承稳健经营、创新发展的宗旨，坚持市场化、国际化、集团化的发展道路，打造以衍生品风险管理为核心，具有研究和技术两大核心竞争力，为客户提供综合财富管理平台的一流衍生品服务商。



## 分析师承诺

### 孙伟东

本人具有中国期货业协会授予的期货执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

## 免责声明

本报告由上海东证期货有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买投资标的的邀请或向人作出邀请。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东证衍生品研究院，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

## 东证衍生品研究院

地址：上海市中山南路318号东方国际金融广场2号楼22楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

网址：[www.orientfutures.com](http://www.orientfutures.com)

Email：[research@orientfutures.com](mailto:research@orientfutures.com)